



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 原稿を読取るハンディスキャナとこのハンディスキャナを上部から着脱可能な自動原稿搬送装置とから成る画像読取装置を上部に一体に備え、印刷後の用紙を排出する排出部を上部に有する画像読取装置付き印刷装置において、  
ハンディスキャナを覆うカバーを開閉自在に設けたことを特徴とする画像読取装置付き印刷装置。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本考案に係る第1実施例を示す概略説明図

【図2】本考案に係る第1実施例を示す斜視図

【図3】本考案に係る第1実施例を示す斜視図

【図4】本考案に係る第2実施例を示す概略説明図

【図5】本考案に係る第3実施例を示す概略説明図

【図6】本考案に係る第4実施例を示す概略説明図

【図7】従来の画像読取装置付き印刷装置を示す説明図

## 【符号の説明】

2 画像読取装置

3 ハンディスキャナ

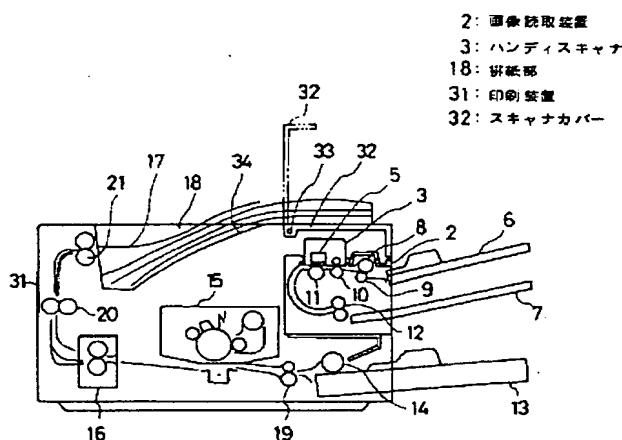
18 排紙部

31 印刷装置

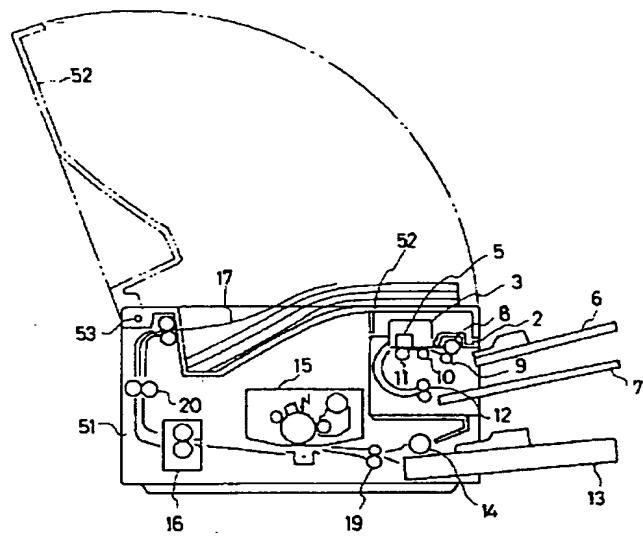
10 32, 42, 62 スキャナカバー

52 アッパカバー

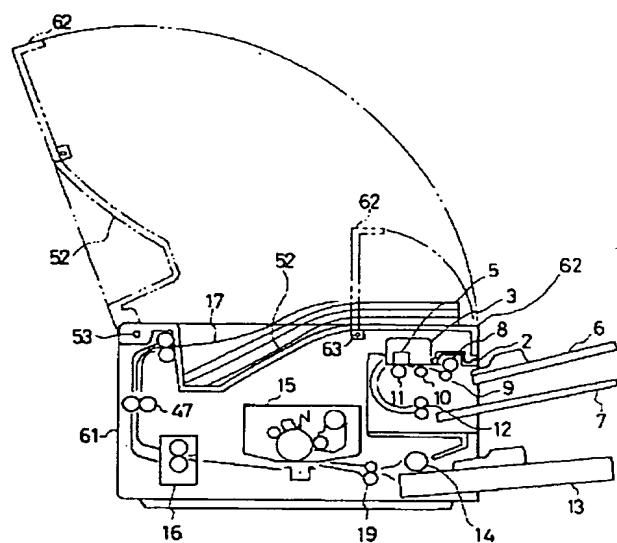
【図1】



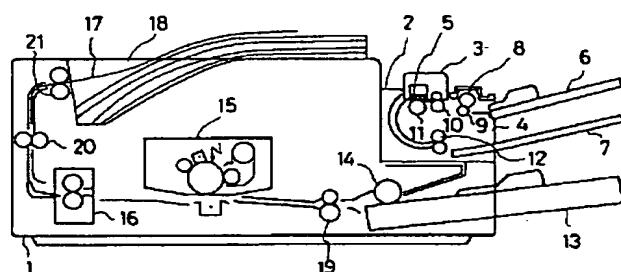
【図5】



【図6】



【図7】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

この考案は、原稿を読取るハンディスキャナとこのハンディスキャナが着脱可能な自動原稿搬送装置とからなる画像読取装置を一体に備えた印刷装置の構造に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

従来より、原稿上の画像情報を手動で読取るハンディスキャナが実用化されているが、このハンディスキャナを自動原稿搬送装置に着脱可能にした画像読取装置も開発されている。さらに近年、こうした画像読取装置を印刷装置に具備し、一体化する傾向がある。図7は従来におけるこのような画像読取装置を一体化した印刷装置を示す説明図であり、以下図面にしたがって説明する。

**【0003】**

図7において、印刷装置1には画像読取装置2が一体に設けられている。画像読取装置2はハンディスキャナ3と自動原稿搬送装置（以下ADFという）4から成り、ハンディスキャナ3には読み取りセンサユニット5が備えられている。ADF4には、給紙トレイ6、排紙トレイ7、給紙ローラ8、分離ローラ9、搬送ローラ10、11、および排出ローラ12がそれぞれ配設されている。

**【0004】**

画像読取装置2の下方には、印刷用紙を収容する用紙カセット13が配設され、その先端部上方には給紙ローラ14が取付けられている。印刷装置1のほぼ中央には画像形成部15が設けられ、ここで露光、現像、転写等の各印刷工程が行われる。その左方には定着器16が備えられている。また印刷装置1の上部には、印刷後の用紙17を排出する排紙部18が形成されている。

**【0005】**

次に原稿の画像を読取る動作を説明する。原稿は給紙トレイ6上に載置され、給紙ローラ8および分離ローラ9によって1枚ずつ給送される。給送された原稿は搬送ローラ10によって読み取りセンサユニット5まで搬送され、搬送ローラ1

1によりセンサユニット5に密着されながら画像情報が読み取られる。読み取り後原稿は搬送方向を反転し、排出ローラ12により排紙トレイ7上に排出される。

#### 【0006】

また用紙に印刷を行う場合は、まず図示せぬ上位装置からの命令により給紙ローラ14が回転し、用紙カセット13から用紙が1枚ずつ繰り出される。繰り出された用紙は搬送ローラ19により画像形成部15へ送られ、ここで電子写真プロセスに従って画像が転写される。用紙上に転写された画像は定着器16によつて定着され、用紙17はその後、搬送ローラ20および排出ローラ21により排紙部18に排出される。

#### 【0007】

この装置1におけるハンディスキャナ3は、画像読み取装置に対して容易に着脱できるようになっている。

#### 【0008】

##### 【考案が解決しようとする課題】

しかし上記従来の装置においては、以下の問題があった。即ち、

1. 印刷装置上部に印刷後の用紙を排する排紙部を設けているので、画像読み取装置を、印刷で使用する最長の用紙の長さより離した位置に配置しなければならず、このため装置が大型化する。

#### 【0009】

2. ハンディスキャナを外している場合、自動原稿搬送装置内に異物が混入し易く、故障の原因となりやすい。

#### 【0010】

本考案は、上記問題点に鑑みてなされたもので、その目的は、画像読み取装置上方にカバーを設けることにより、装置の大型化を防ぎ、ハンディスキャナ取外し時でも異物の混入を防止した信頼性の高い優れた印刷装置を提供することである。

#### 【0011】

##### 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本考案は、着脱可能なハンディスキャナを有する画

像読取装置を上部に一体に備え、印刷後の用紙を排出する排出部を上部に有する画像読取装置付き印刷装置において、ハンディスキャナを覆うカバーを開閉自在に設けたものである。

### 【0012】

#### 【作用】

カバーの上面は、印刷用紙の排出部の一部を形成し、印刷用紙が載置される。そしてカバーの下方に画像読取装置が配置されるので、排出された印刷用紙と画像読取装置が垂直方向に重なり合う。したがって印刷装置を水平方向に小型することができる。

### 【0013】

カバーは開閉可能で、ハンディスキャナを着脱するときは、カバーを開けるが、ハンディスキャナを外しておく場合でもカバーを閉じることにより装置内に異物が侵入することはない。

### 【0014】

#### 【実施例】

以下本考案に係る実施例を図面にしたがって説明する。なお各図面に共通する要素には同一の符号を付す。

### 【0015】

図1は本考案に係る第1実施例を示す概略説明図、図2、図3は第1実施例を示す斜視図であり、まず第1実施例について説明する。

### 【0016】

図1において、第1実施例に係る印刷装置31には、従来例と同様に、画像読取装置2が一体に設けられている。画像読取装置2の上方にはスキャナカバー32が支点33を中心に回動可能に取付けられている。スキャナカバー32は、閉じられた時（図2に示す状態のとき）、画像読取装置2の上方を覆い、異物の侵入を防いでいる。またスキャナカバー32の上面は、印刷装置31上部の排紙部18のスタッキング面34と連続する面を形成し、排紙部18に排出されてくる用紙17の先頭部を載置できるようになっている。

### 【0017】

このように、排出された印刷用紙17の下方に画像読取装置2を配置するようにしたので、印刷装置31は図1における左右方向にその長さを短縮することができ、小型化が可能になる。また本実施例では、画像読取装置2の下方に、印刷用紙を収納する用紙カセット13を装着している。その他の構造は従来例と同様であり、説明を省略する。

#### 【0018】

次に原稿の読取動作の説明であるが、これは従来例と同様に行われる。即ち、給紙トレイ6上の原稿は給紙ローラ8および分離ローラ9によって1枚ずつ給送され、搬送ローラ10によって読み取りセンサユニット5まで搬送される。ここで原稿の画像が読み取られ、その後排出ローラ12により排紙トレイ7上に排出される。

#### 【0019】

次に用紙に印刷を行う場合であるが、このときスキャナカバー32は閉状態にしておく。画像形成部15および定着器16で印刷が行われた用紙17は、搬送ローラ20で搬送され、排出ローラ21により排紙部18に排出される。このとき用紙17の先頭部はスキャナカバー32上に載置される。

#### 【0020】

画像形成装置2のハンディスキャナ3を取り外す場合は、図3に示すようにスキャナカバー32を開けてハンディスキャナ3の取り外しを行う。

#### 【0021】

図4は本考案に係る第2実施例を示す概略説明図であり、次に第2実施例について説明する。

#### 【0022】

図4において、印刷装置41の上部にはスキャナカバー42が支点43を中心回動可能に取付けられている。スキャナカバー42の上面は、第1実施例と同様に、印刷用紙17のスタッキング面を形成する。スキャナカバー42には矢印A方向に伸縮自在なサブトレイ44が取付けられており、大きいサイズの用紙17に対応できるようになっている。そしてスキャナカバー42の下方に、原稿を読み取る画像読取装置2が配置されている。

**【0023】**

このように構成した第2実施例でも印刷装置41の小型化を図ることができる。

**【0024】**

図5は本考案に係る第3実施例を示す概略説明図である。同図において、第3実施例の印刷装置51には、上部にアッパカバー52が支点53を中心に回動可能に取付けられている。アッパカバー52の上面は印刷後の用紙17が排出されるスタッキング面を形成する。そしてアッパカバー52の先端部下方に画像形成装置2が配置される。

**【0025】**

このような構成の第3実施例においては、ハンディスキヤナ3着脱時のみでなく、画像形成部15のユニット交換、印刷用紙17のジャム解除時にもアッパカバー52を開放する。

**【0026】**

図6は本考案に係る第4実施例を示す概略説明図で、この実施例の印刷装置61には、第3実施例と同様にアッパカバー52が開閉可能に設けられている。そしてアッパカバー52の先端部にはスキヤナカバー62が支点63を中心に回動可能に取り付けられている。そしてこのスキヤナカバー62の下方に画像読取装置2が配置されている。

**【0027】**

この第4実施例においては、画像形成部15のユニット交換およびジャム用紙の除去を上方から行うことができるが、ハンディスキヤナ3を着脱する場合にはスキヤナカバー62だけを開放するだけで着脱が可能である。

**【0028】****【考案の効果】**

以上詳細に説明したように本考案によれば、印刷用紙のスタッキング面を有するカバーを開閉自在に設け、このカバーの下方に、着脱可能なハンディスキヤナを有する画像読取装置を配設したので、装置の小型化、軽量化が図れる。

**【0029】**

またハンディスキャナを取り外した場合でも、カバーを閉じることにより画像読み取り装置内に異物が侵入するのを防ぐことができる。

【公報種別】実用新案法第55条第2項において準用する特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第4区分

【発行日】平成8年(1996)2月2日

【公開番号】実開平5-5464

【公開日】平成5年(1993)1月26日

【年通号数】公開実用新案公報5-55

【出願番号】実願平3-52909

【国際特許分類第6版】

B41J 3/44 8804-20

29/13

H04N 1/107

【F I】

B41J 29/12 A 9011-20

H04N 1/04 A 7232-50

【手続補正書】

【提出日】平成7年1月31日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】実用新案登録請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 原稿を読取るハンディスキャナとこのハンディスキャナを上部から着脱可能な自動原稿搬送装置とから成る画像読取装置を上部に一体に備えた、画像読取装置付き印刷装置において、ハンディスキャナを覆うカバーを開閉自在に設け、印刷後の用紙をそのカバー上部に排出することを特徴とする画像読取装置付き印刷装置。